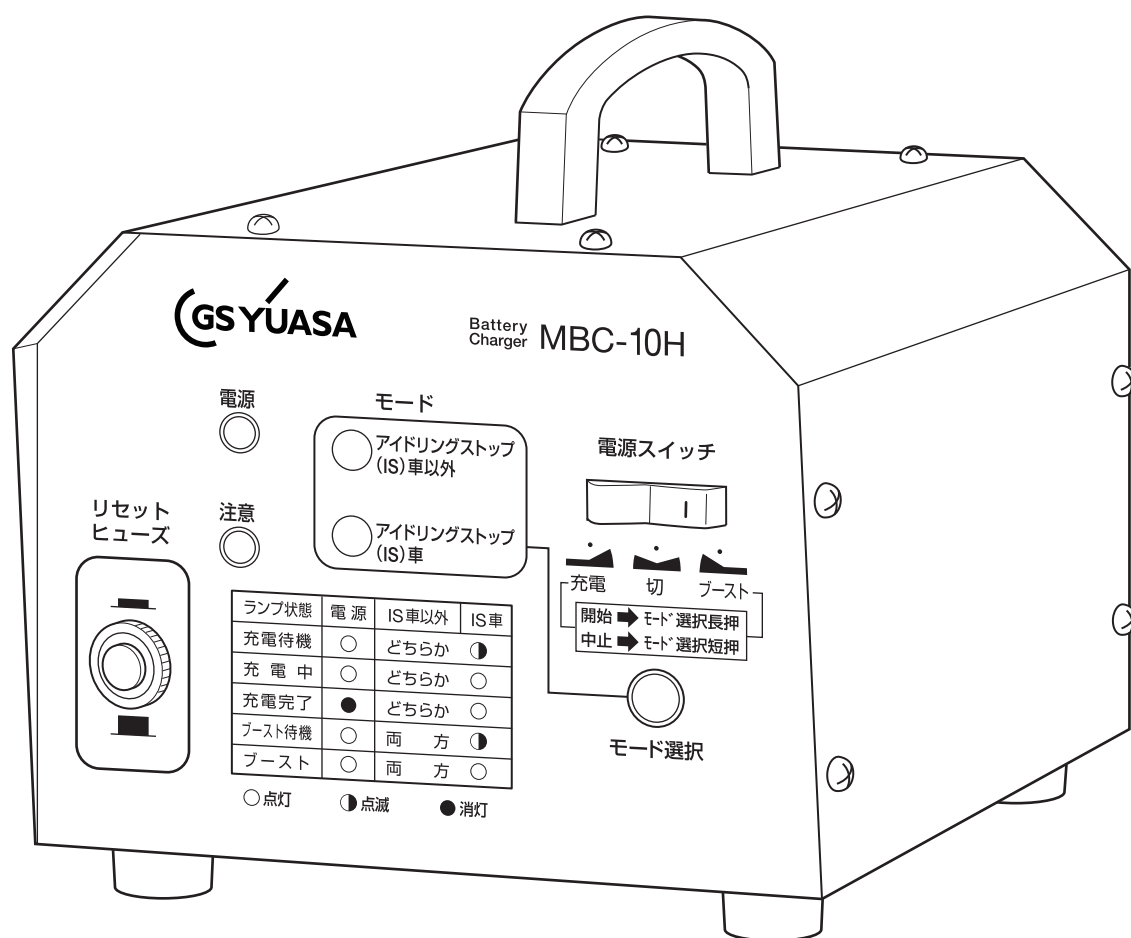




12V自動車用 鉛バッテリー専用充電器

MBC-10H

取扱説明書



この充電器を使用する時は必ずAC100Vの電源(家庭用コンセント)が必要です。

このたびは、バッテリーチャージャーをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用前にこの『取扱説明書』をよくお読みの上、正しくご使用願います。

目 次

	ページ
■ はじめに.....	1
■ ご使用上の注意（安全に正しくご使用いただくために）.....	1 ～ 5
■ おもな仕様	5
■ 各部の名称とはたらき	6
■ 使用方法	7 ～ 10
■ 充電時間の目安	11
■ 再充電機能について	11
■ 『故障かな？』とお考えの前にお読みください	12

はじめに

この充電器は、12V自動車用鉛バッテリー専用の充電器です。
ヘッドランプの消し忘れや半ドアなどで一時的に放電したバッテリーや、かかりの悪いバッテリーの補充電等にご使用いただけます。
※ バッテリーに不具合がある場合は、充電しても正常に戻すことはできません。

ご使用上の注意

安全に正しくご使用いただくために

- ご使用の前にこの「安全に正しくご使用いただくために」をよくお読みの上、正しくご使用ください。

この「安全に正しくご使用いただくために」は、製品を安全に正しくご使用いただき、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

 危険	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が切迫して生じることを想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示しています。
	△ 記号は注意（危険を含む）が必要な内容があることを告げるものです。
	⊘ 記号は禁止の行為であることを告げるものです。
	● 記号は必ず守っていただく必要のある内容を告げるものです。

使用環境／使用条件	⚠ 危険	 ■ タバコなどの火の気のない場所、日陰で風通しのよい場所でご使用ください。 ○ バッテリーが引火、爆発することがあります。
	⚠ 注意	 ■ 木くず、ガソリン、オイルなど可燃物の周辺や法令で第一種・第二種危険場所に指定されている場所では使用しないでください。 ○ 火災や引火、爆発する原因となる恐れがあります。
		 ■ バイクや自動車のシートに置いて充電しないでください。 ○ シートの焼損や車両火災の原因となります。
		 ■ この充電器は、12V自動車用鉛(21Ah～92Ah)バッテリー専用の充電器です。これ以外のバッテリーを充電したり充電以外の用途には使用しないでください。 ○ 充電器が過熱、発煙、発火したり、バッテリーの液漏れ、発熱、爆発の原因となります。
		 ■ この充電器は、周囲温度0℃～40℃の範囲内でご使用ください。 ○ 特に温度範囲以上では、充電器の過熱、焼損、バッテリーの液漏れ、発熱、変形の原因となる可能性があります。
		 ■ 直射日光下や発熱体の近辺など高温の場所で使用しないでください。 ○ 充電器が過熱し発煙、発火したり、バッテリーの液漏れ、過熱、爆発の原因となる可能性があります。
		 ■ 湿度の極端に高い場所、雨、雪等の水分のかかる場所での使用はできません。 ○ 漏電、感電、充電器損傷やバッテリーの液漏れ、発熱、爆発の原因となります。
		 ■ 塩害、塵廃害、化学性ガス害の受けやすい場所では使用しないでください。 ○ 漏電、感電の原因となる可能性があります。
		 ■ 壁、家具、柱に近接して使用したり、カーテンなどで充電器の通風孔をふさいで使用しないでください。 ○ 充電器や周囲の物が過熱し、火災の原因となります。
		 ■ 車両のトランクルームなど振動の多い場所で使用しないでください。 ○ 充電器が破損し、感電、過熱、火災の原因となる可能性があります。
		 ■ 配線器具や延長コードを使用する場合は十分な電気容量を持ったものを使用してください。 ○ 配線器具やコードが発煙、発火する原因となる恐れがあります。
使用前の注意	⚠ 危険	 ■ バッテリーを取り扱う時は、必ず保護メガネとゴム手袋を着用してください。 ○ バッテリーに入っている希硫酸により失明や火傷の原因となります。 - バッテリーの電解液が目に入った場合は、直ちに多量の清水で洗浄した後、速やかに医師（眼科医）の治療を受けてください。
	⚠ 危険	 ■ バッテリーの液口栓を取り外す時は、特に周囲に火気がないことを確認してください。 - また、バッテリー電槽が電解液で濡れた場合は、乾いた雑巾ではなく、濡れた雑巾で拭き取ってください。 ○ 乾いた雑巾で拭き取ると摩擦で生じた静電気により爆発の恐れがあります。
		 ■ この充電器は家庭用AC100V入力専用ですので、指定以外の電源電圧、及びコンセントでは使用しないでください。 ○ 万一使用されますと充電器の故障、過熱、発火、感電、けがをすることがあります。

使用 前 の 注 意	△ 注 意	 ■ バッテリーの外観に膨れ、変形、液漏れ、割れ等の異常がある場合は、充電しないでください。 ○ バッテリー爆発の原因となります。
		 ■ 充電するバッテリーの電解液量を点検し、液面線間の中間以下に低下している場合は最高液面線（UPPER LEVEL）まで精製水を補充してください。 ○ バッテリーの過熱、爆発の原因となります。
		■ やむを得ずバッテリーを車両に搭載したままで充電を行う場合には必ず車両側バッテリー ⊖ 端子のケーブルを外してください。  ○ 充電器が過熱、発煙、発火したり、バッテリーの引火爆発及び車両搭載機器損傷の原因となることがあります。また、バッテリーの端子ケーブルをはずすと車載メモリー（車両搭載学習機能、カーナビ、オーディオ等）が消去される場合があります。
		 ■ バッテリーの端子が錆ている場合は、錆を取り除いてから充電クリップを接続してください。 ○ 引火、爆発の原因となります。
		 ■ 電源コードおよび充電コードを無理に曲げたり、上に物を載せたりしないでください。 ○ コードが破損して、感電、発熱、発火の原因になることがあります。
		 ■ 充電器に重い物を載せたり、落下しやすいところに置かないでください。 ○ 充電器の破損による感電、発熱、火災、落下によるけがの原因となることがあります。
		 ■ 充電器が濡れていないか、電源コード、充電コードにヒビ割れ、芯線の切れかけや芯線腐食がないか確認してください。 ○ そのまま使用されますと、感電、過熱、発火の原因となることがあります。
		 ■ バッテリーを順次取替えて充電器を連続使用することは避けてください。 ○ 充電器の過熱、発煙、発火の原因となることがあります。
		 ■ 使用後や使用しない時には、バッテリーから充電クリップを、及びコンセントから電源プラグを抜いておいてください。 ○ 思わぬ事故の原因となることがあります。
		 ■ 子供、乳幼児には手を触れさせないでください。 ○ けがや感電したり、充電器が発熱、過熱したり、バッテリーが爆発することがあります。
		 ■ 充電中に充電クリップの取り外しは絶対にしないでください。 ○ バッテリーが爆発することがあります。
		■ 充電クリップをバッテリー端子に接続する時は、次の手順で極性に注意して容易に外れないように確実に接続してください。  1. 充電器側 ⊕：赤クリップ ⇒ バッテリーの ⊕ 端子に接続する。 2. 充電器側 ⊖：黒クリップ ⇒ バッテリーの ⊖ 端子に接続する。 ○ 確実に接続しなかったり、極性を間違えて接続した場合、充電器が発熱、発煙、発火したり、バッテリーが過熱・爆発することがあります。
		 ■ エンジン始動補助（ブースト）位置での普通充電は、本器故障の原因だけでなく、バッテリートラブルの原因となりますのでおやめください。 ○ 充電器が過熱・発煙・発火したり、バッテリーが発熱・爆発することがあります。
		 ■ エンジン始動補助（ブースト）を使用する時は、通電3秒以下・休止7秒以上で繰り返し回数10回以下を厳守してください。 ○ 充電器が過熱・発煙・発火したり、バッテリーが液もれ・発熱・爆発することがあります。
		 ■ VRLA形（密閉形）バッテリーを搭載している車両のエンジン始動補助（ブースト）は絶対にしないでください。 ○ 電池の液もれ、発熱、爆発の原因となります。

使用
方法
の
注
意

△
危
険

使用方法の注意	⚠ 危険	 ■ エンジン始動補助（ブースト）時の充電クリップの接続は、必ず次の手順で行ってください。 1.充電器側⊕：赤クリップ →バッテリー⊕端子 2.充電器側⊖：黒クリップ →エンジンブロック に、容易にはずれないよう 確実に接続してください。 ○ エンジン始動補助（ブースト）中にクリップがはずれるとバッテリーが引火・爆発することがあります。
		 ■ 充電中に充電クリップの取りはずしは絶対にしないでください。 ○ バッテリーが爆発することがあります。
		 ■ 充電クリップをバッテリーに接続及び取り外す時は、必ず電源を切って（電源プラグがコンセントより抜かれていることを確認して）から行ってください。 ○ 操作手順を間違えるとバッテリーが爆発することがあります。
		 ■ 絶対にバッテリーの⊕⊖端子間をショートさせないでください。 ○ 引火、爆発、火災の原因となります。
		 ■ 充電クリップをバッテリー端子へ⊕⊖逆に接続したり、⊕⊖クリップ同士のショートは絶対にしないでください。 ○ バッテリー爆発や充電器故障の原因となります。
	⚠ 注意	 ■ 充電器本体や電源コード、充電コードの金属部に金属類を差し込んだり、接続しないでください。 ○ 感電、過熱、発火の原因になります。
		 ■ 充電時間は、取扱説明書記載の適正時間で行ってください。 ○ 充電を必要以上に長くされると、バッテリーの液漏れ、液枯れ、過熱、変形の原因となることがあります。
		 ■ 車両側のバッテリー端子からバッテリーケーブルを外す時は、⊖端子ケーブル⇒⊕端子ケーブルの順に取外し、取付けの時は⊕端子ケーブル⇒⊖端子ケーブルの順に取付けを行ってください。 ○ 順序を間違えるとバッテリーが引火、爆発することがあります。
		 ■ 電源コードおよび充電コードはコードを引っ張らず必ずプラグ部分及びクリップ部分を持って外してください。 ○ 電源コードおよび充電コードが破損し、感電、過熱、発火の原因となることがあります。
		 ■ 分解したり、改造したりしないでください。 ○ 過熱、火災、感電、けがの原因となることがあります。
		 ■ 機器を動作させながらバッテリーを充電することはしないでください。 ○ 充電器の過熱、発煙、発火の原因となることがあります。
その他	⚠ 注意	 ■ ヒューズの取り替えはメーカーまたはメーカーが指定するサービス店に依頼してください。 ○ 定格以上のヒューズを使用すると、充電器の過熱・発火の原因となります。
		 ■ 直射日光下や発熱体の近辺など高温の場所・湿気の高い場所・振動の激しい場所・ほこりの多い場所および、化学性ガス害の受けやすい場所には保管しないでください。 ○ 使用中の漏電・感電・発熱・故障の原因となることがあります。
		 ■ 車両のトランクルームなど振動の多い場所に保管しないでください。 ○ 充電器が破損し、使用中の感電・発熱・火災の原因となることがあります。
		 ■ 本器に重い物を載せたり、落下しやすい所に保管したりしないでください。 ○ 充電器の破損、落下などによるけがの原因となることがあります。

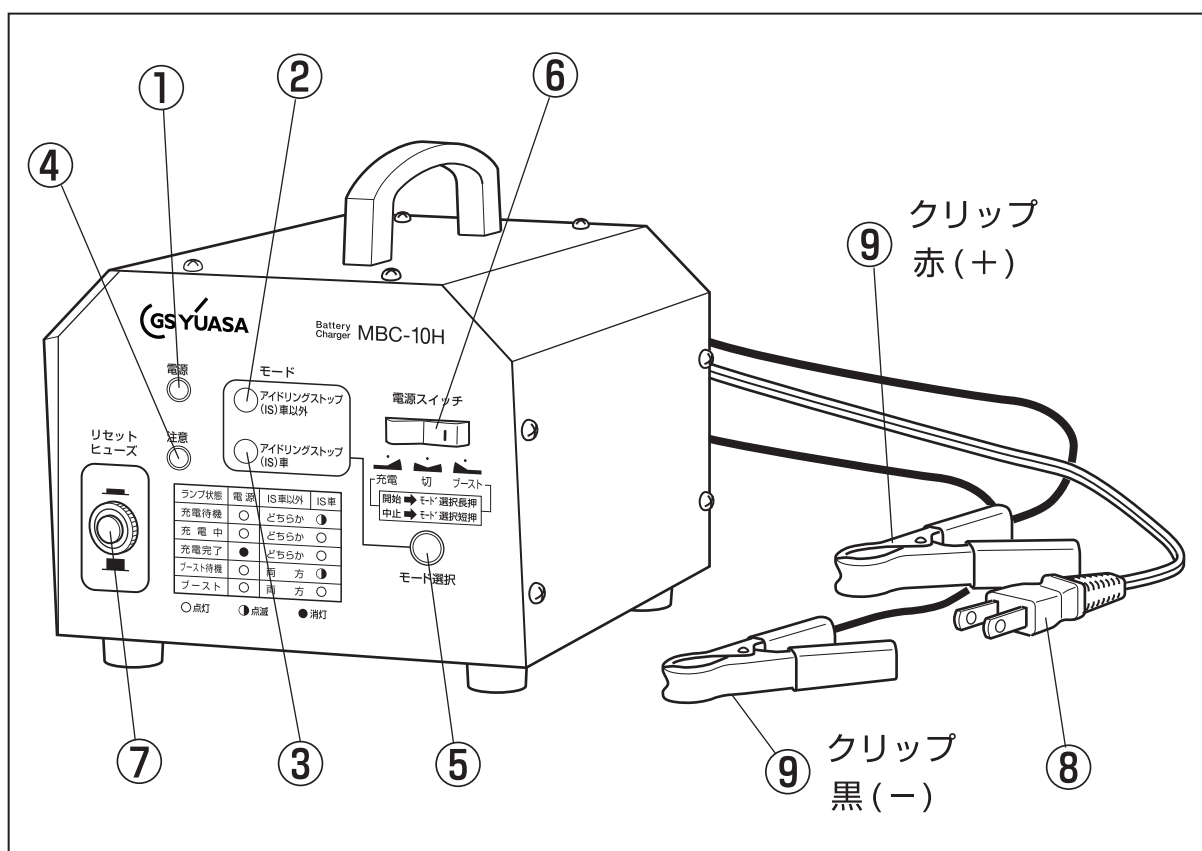
その他	⚠ 注意	 ■ 使用後や使用しない時には、電源コードをコンセントから抜いて保管してください。 ○ 感電、発熱、発火の原因となることがあります。
	異常時の処置	 ■ 使用中に地震、水害等が発生した場合は、電源プラグをコンセントから抜き、充電クリップをバッテリーの端子から外しておいてください。 ○ 発火の原因となることがあります。  ■ 異常や不具合が生じた場合には、ただちに使用をやめてメーカーまたは、購入店にご相談ください。 ○ そのままご使用になると、発熱・発火・感電することがあります。  ■ 異常や不具合が生じた場合の点検、調整、修理は指定のサービス店かご購入店にご相談ください。 ○ そのまま使用したり、お客様もしくは指定のサービス店以外で調整、修理を行うと発煙、発火やバッテリー爆発の原因となることがあります。 お客様もしくは指定のサービス店以外で行った調整、修理により起こったトラブルは保証対象外となります。

おもな仕様

型 名	MBC-10H
入 力	AC100V ±10% 50/60Hz 180VA
出 力（充電）	IS以外モード DC12V（定電圧値：14.3V）8A（最大 10A） ISモード DC12V（定電圧値：16.3V）8A（最大 10A）
出 力（エンジン始動補助）	最大 40A
適合バッテリー種類	12V自動車用鉛バッテリー
適合バッテリー容量	12V自動車用：21～92Ah
外形寸法	高さ107 × 幅142 × 奥行き193（mm）（取っ手、脚を除く）
質 量	約 3.9 kg
電 源 コード 長	約 1.5 m
充 電 コード 長	約 1.5 m
保 護 装 置	交流入力側ガラス管ヒューズ 交流出力側リセットヒューズ サーマルプロテクター

ISとは・・・アイドリングストップのことを差し、アイドリングストップ車専用バッテリーを充電するときに、このモードを使用します。

各部の名称とはたらき



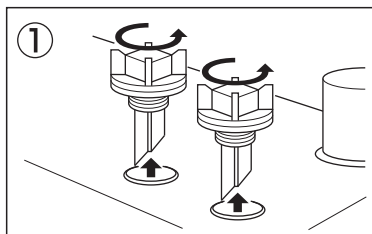
名 称	はたらき
① 電源ランプ (赤)	充電クリップをバッテリーに正しく接続し、充電器の電源プラグをAC100Vコンセントに差し込み、電源スイッチを充電もしくはブーストにすると、点灯します。充電が終わると消灯します。
② アイドリングストップ車以外モードランプ (緑)	アイドリングストップ車以外モードを選択していることを表します。充電待機時は点滅、充電中及び充電完了時は点灯です。
③ アイドリングストップ車モードランプ (緑)	アイドリングストップ車モードを選択していることを表します。充電待機時は点滅、充電中及び充電完了時は点灯です。
④ 注意ランプ (赤)	充電器内部の高温異常、接続異常などの異常時に点滅もしくは点灯します。
⑤ モード選択ボタン	モードの選択及び充電開始と中止をするボタンです。
⑥ 電源スイッチ	電源のOFF、充電、ブーストの切替を行うスイッチです。
⑦ リセットヒューズ	充電クリップを短絡したり、バッテリーに逆接したり、放電状態の激しいバッテリーを充電した時等、過電流が流れた際にリセットヒューズが飛び出し、充電電流を遮断します。リセットヒューズが飛び出した場合、一旦電源をOFFし、休止してから異常箇所を直し、しばらくしてからノブを押し込んでください。
⑧ 電源プラグ	家庭のAC100Vコンセントに差します。
⑨ 充電クリップ	赤クリップ→バッテリーの ⊕ 端子に、 黒クリップ→バッテリーの ⊖ 端子に接続します。 (ブースト時はエンジンブロックに接続します。)

使用方法

● 普通充電を行う場合

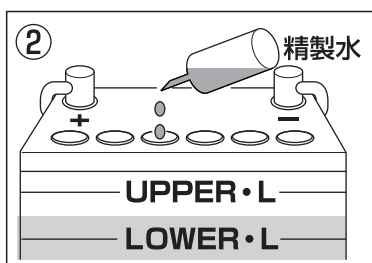


危険 バッテリーの外観に膨れ、変形、液漏れ、割れ等の異常がある場合は、充電しないでください。



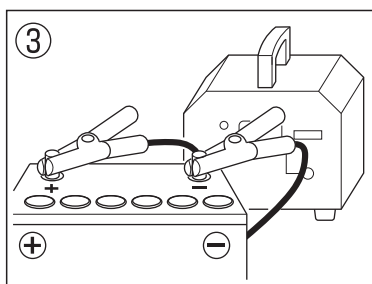
① バッテリーの液栓を取り外す(開放形バッテリーのみ)

バッテリーの液栓を必ず全部取り外してください。
(液栓のないバッテリーを除く)
取り外した液栓は、液口の上に載せておいてください。



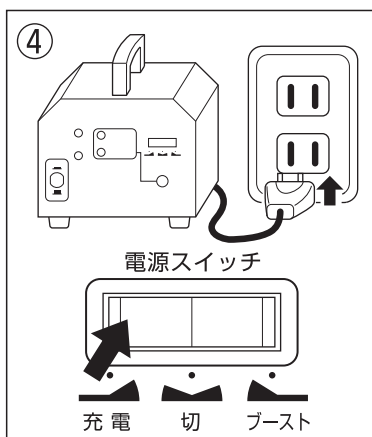
② バッテリー液面を確認する(開放形バッテリーのみ)

バッテリー液面を確認して規定液面 (UPPER LEVEL) まで入っていない場合は、市販の精製水をUPPER LEVELまで補充してください。
(注) UPPER LEVEL以上に補充しないでください。
液漏れの原因となります。



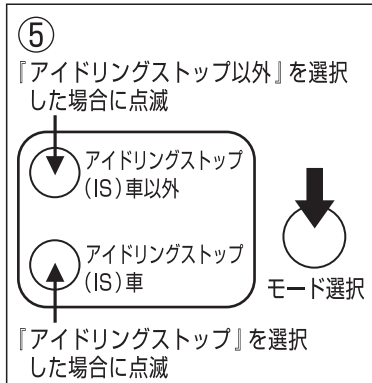
③ 充電クリップをバッテリーに接続する

充電クリップの赤クリップをバッテリーの ⊕ 端子に、黒クリップをバッテリーの ⊖ 端子にしっかりと接続してください。
※ バッテリーを車両に搭載したまま充電する場合は、必ず車両の ⊖ 側バッテリーターミナルをバッテリー端子 ⊖ より外してください。



④ 電源プラグをコンセントに差し込み、“充電”を選択する

電源プラグを家庭のAC100Vコンセントに差し込んでください。その後、電源スイッチを『充電』側に倒します。そうすると電源ランプが点灯し、アイドリングストップ以外モードランプが点滅します。バッテリーを接続せずに、電源プラグを差し込み電源スイッチを『充電』にすると、充電器の注意ランプが点滅します。バッテリーを正しく接続すると消灯します。



⑤ 充電モードを選択する

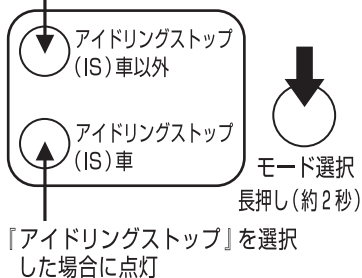
モード選択ボタンを押して充電モードを選択してください。『アイドリングストップ以外』を選択する場合・・・アイドリングストップ以外モードランプが点滅した状態にします。『アイドリングストップ』を選択する場合・・・アイドリングストップモードランプが点滅した状態にします。

注意：VRLA形などアイドリングストップ用バッテリーではないバッテリーは『IS 以外』を選択してください。
バッテリーの劣化、破損の原因となることがあります。

使用方法

⑥

『アイドリングストップ以外』を選択した場合に点灯



⑥ 充電を開始する

モード選択ボタンを長押し(約2秒)すると、モードランプが点滅から点灯に変化し、充電を開始します。

電源ランプが消灯すると、充電が完了となります。

○ 充電を中止したい時

モード選択ボタンを押すと、④(電源プラグを差し込み、“充電”を選択する)の状態に戻ります。

※ 充電待機、充電中及び充電完了時のランプ表示

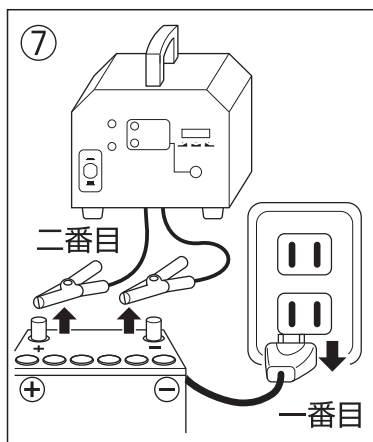
ランプ状態	電源	IS車以外	IS車
充電待機	○	どちらか	●
充電中	○	どちらか	○
充電完了	●	どちらか	○

○ 点灯

● 点滅

● 消灯

⑦



⑦ あとかたづけ

1) 充電を終了する場合

電源スイッチを『OFF』にし、電源プラグをコンセントから外し、充電クリップをバッテリー端子から外してください。(充電終了後は必ず電源プラグをAC100Vコンセントから抜いてください。)

※ 充電終了後は、速やかに後片付けを行ってください。思わぬ事故の原因となることがあります。

2) 再充電機能を使用する場合(『アイドリングストップ以外』のみ)

充電終了後、電源プラグ及び充電クリップを外さずに充電完了状態を維持してください。(電源プラグもしくは充電クリップを外されると再充電機能が解除されます。)

※ 11ページの『再充電機能について』の注意事項をよくお読みください。

各種設定ボタンを押す時は次のことをお守りください。

⚠ 注意

○ 設定の際、ボタンは必ず指の腹で押してください。

つまめや先端の尖った工具などで押しますと故障の原因となります。

操作パネル面



正しい押し方
(○)



誤った押し方
(×)

比重について

※ この充電器は、バッテリーの種類によっては比重が上がらないことがあります。エンジン始動に支障はございません。

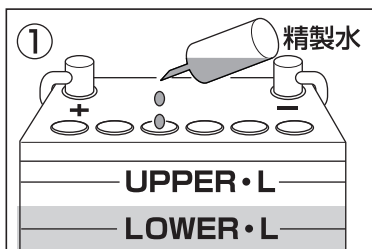
使用方法

●エンジン始動補助(ブースト)を行う場合

12V自動車用バッテリーの場合のみ可能です。

⚠ エンジン始動補助(ブースト)は15分以上使用しないでください。

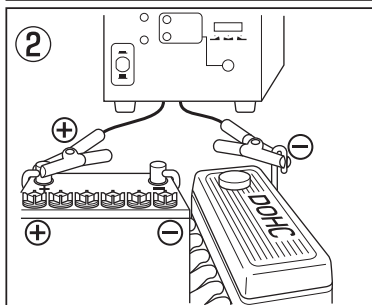
⚠ VRLA形(密閉形)バッテリーを搭載している車両のエンジン始動補助(ブースト)は絶対に行わないでください。



① バッテリー液面を確認する(開放形バッテリーのみ)

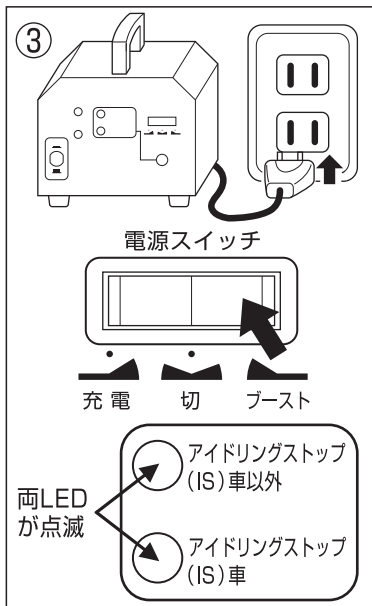
バッテリー液面を確認して規定液面 (UPPER LEVEL) まで入っていない場合は、市販の精製水をUPPER LEVELまで補充してください。

(注) UPPER LEVEL以上に補充しないでください。
液漏れの原因となります。



② 充電クリップを接続する

車両のバッテリーターミナルをバッテリーに接続したままで、赤クリップをバッテリーの ⊕ 端子に、黒クリップをエンジンブロック付近にしっかりと接続してください。

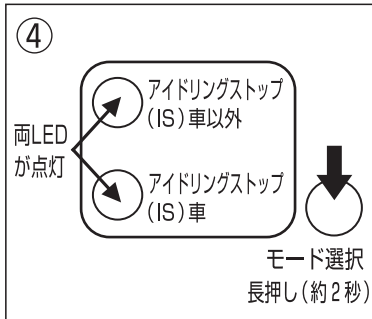


③ 電源プラグをコンセントに差し込み、“ブースト”を選択する

電源プラグを家庭のAC100Vコンセントに差し込んでください。その後、電源スイッチを『ブースト』側に倒します。

そうすると電源ランプが点灯し、アイドリングストップ以外及びアイドリングストップモードランプの両方が点滅します。

バッテリーを接続せずに、電源プラグを差し込み電源スイッチを『ブースト』にすると、充電器の注意ランプが点滅します。バッテリーを正しく接続すると消灯します。



④ 予備充電開始

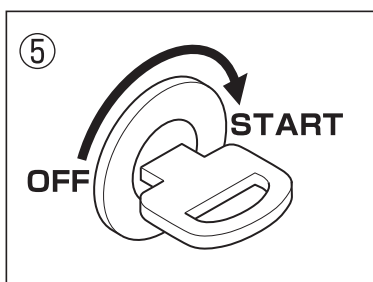
モード選択ボタンを長押し(約2秒)すると、アイドリングストップ以外及びアイドリングストップモードランプの両方が点滅から点灯に変化し、予備充電を開始します。

予備充電は5～10分を厳守してください。

○ 予備充電を中止したい時

モード選択ボタンを押すとアイドリングストップ以外及びアイドリングストップモードランプの両方が点滅し予備充電を中止します。

使用方法



⑤ エンジン始動

予備充電後、接続状態はそのままにて、車両のキーを回し、エンジン始動を行ってください。

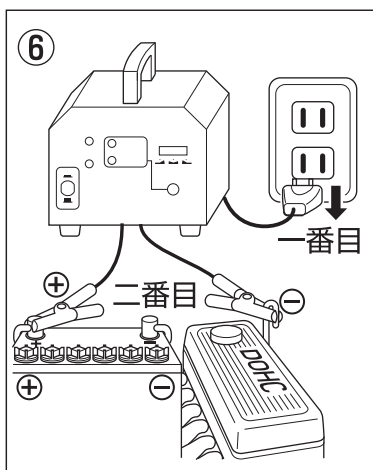
※エンジン始動のためにキーを回す時間は3秒以内を厳守してください。

(再度エンジン始動補助をする場合は7秒以上経過後行ってください。

繰り返しエンジン始動補助する場合は、10回以上行わないでください。

10回エンジン始動をしてもかからない場合は普通充電を行ってください。

※バッテリーの放電状態が激しい場合、予備充電中に温度保護装置が働き、充電器を保護します。温度が下がると自動的に復帰しますので、しばらく(約5～15分)そのままお待ちください。(温度保護装置が働くと注意ランプが点滅し、復帰すると注意ランプが消灯します。)



⑥ あとかたづけ

電源スイッチを『OFF』にし、電源プラグをコンセントから外し、充電クリップを外してください。

(エンジン始動補助後は必ず電源プラグをAC100Vコンセントから抜いてください。)

※エンジン始動補助(ブースト)作業終了後は、速やかに後片付けを行ってください。思わぬ事故の原因となることがあります。

危険！…… エンジン始動後ボンネット内は多くの危険が存在します。充電クリップを取り外す際は＋クリップと車体(－極を帯びている)をショートさせないでください。また、コードがファンベルト等に巻き込まれないよう注意してください。

ブーストについて

※エンジン始動補助(ブースト)とは、バッテリーが極度に放電し、バッテリーのみではエンジン始動ができない時、その不足分を充電器で補うことをいいます。

エンジン始動補助(ブースト)を行う場合は、「ご使用方法」に従って予備充電を行ってください。エンジン始動補助(ブースト)機能はとりあえずエンジンを始動させる機能ですので、バッテリーを十分に充電できません。十分に充電するには車両走行による充電もしくは充電器による普通充電を必ず行ってください。

※エンジン始動補助(ブースト)を行う場合は、充電クリップ(赤)をバッテリーの⊕端子に、充電クリップ(黒)をボンネット内のエンジンブロック付近に接続してください。

自動車はボディが⊖極を持っています。従って、ボンネット内のエンジンブロック付近に接続しても⊖端子に接続している場合と同様の効果があります。

充電時間の目安

電池容量	IS 以外		IS	
	形 式	充電時間(目安)	形 式	充電時間(目安)
21～27Ah	A19 / B17	約 3.5 時間		
28～34Ah	B19 / B20	約 4 時間	M-42	約 7 時間
36～43Ah	B24	約 4.5 時間	N-55	約 7.5 時間
48～54Ah	D23	約 5 時間	Q-85	約 8.5 時間
55～59Ah	D26	約 5.5 時間	S-95	約 9 時間
64～72Ah	D31	約 6 時間	T-110	約 9.5 時間
80～92Ah	E41	約 7.5 時間		

※ バッテリー液温25℃、新品、充電量50%から充電する場合の例です。

※ 過放電したバッテリーの場合、上記充電時間の約2～2.5倍の充電時間が必要です。

※ ここで紹介されていない車両タイプや寒冷地仕様の車両については、バッテリー容量で充電時間を判断してください。

ヘッドランプの消し忘れや半ドアなどで一時的に放電したバッテリーは、充電器で回復させ、エンジンを始動させることができます。

過放電バッテリー、寿命末期のバッテリーの場合は充電できない可能性があります。
充電器で充電しても、エンジンがかからない場合は、バッテリーをご点検ください。

再充電機能について（アイドリングストップ以外モードのみ）

再充電機能とは、充電完了後自己放電等による自然放電にてバッテリー電圧がある電圧まで下がった時に充電器が再起動し、再び充電を開始する機能です。

※ 充電完了後、早期(1ヵ月未満)に再起動がかかる場合は、バッテリーの劣化等が考えられます。
すぐに充電を停止し、バッテリーの交換をお勧めいたします。バッテリーの破裂、発火の原因となることがあります。(正常なバッテリーであれば1ヵ月以上経過しないと再起動しません)。

※ この機能を使用する場合は、必ず車両より取り外してご使用ください。

※ 充電時または再充電機能を使用する際は、日陰で風通しのよい雨水がかからない場所にてご使用ください。

※ 再充電機態を使用している間は、必ず1日1回以上は充電クリップ等の抜けやほこり等が無いことおよびバッテリー液が規定液面まではいっていることの確認を実施してください。
またバッテリーの発熱や異臭、充電器の異音等を感じたらすぐに停止してください。

「故障かな？」とお考えの前にお読みください

	症 状	考えられる原因	対 処 方 法
充電前	電源表示灯が点灯しない	電源プラグがコンセントから外れている	電源プラグをコンセントに差し込んでください
	注意ランプが点滅している	接続はずれ	充電クリップの接続状態を確認してください
		低電圧バッテリー	バッテリー電圧が7V以下のものは充電しません
		充電器内部が高温	充電器内部の温度が下がるまでお待ちください
	充電が開始されない	モード選択ボタンもしくはIS選択ボタンを長押し（約2秒）できていない	ボタンを2秒以上長押ししてください
普通充電時 エンジン始動補助（ブースト）時	注意ランプが点滅している	充電器内部が高温	充電器の内部温度が下がるまでお待ちください
	注意ランプが点灯している	接続はずれ	充電クリップの接続状態を確認してください
		低電圧バッテリー	バッテリー電圧が7V以下のものは充電しません
		適合外のバッテリーを充電	P 5の仕様欄に記載しているバッテリーの種類及び容量以上のバッテリーは充電しないでください
	エンジン始動補助（ブースト）したがエンジンが始動しない	バッテリーの劣化	バッテリーの交換をお勧めします
		バッテリーの放電状態が激しい	エンジンがかからない場合は、普通充電を行ってください
		バッテリーの劣化	バッテリーの交換をお勧めします
		適合容量以上のバッテリーを搭載している車のエンジン始動補助をしようとしている	この充電器でエンジン始動補助できる12V自動車用鉛バッテリー容量は92Ahまでです。これを超えるバッテリーを搭載した自動車についてはエンジン始動補助はできませんので、作業をおやめください
充電終了後	エンジンが始動できない	サルフェーションバッテリー バッテリー寿命	バッテリーが充電を受け付けられない状態になっています。バッテリー交換をおすすめします
	注意ランプが点灯している	接続はずれ	充電クリップの接続状態を確認してください
		充電器内部温度異常	充電器の内部温度が下がるまでお待ちください
	比重が上がらない		この充電器は、バッテリーの種類によっては比重が上がらないことがあります
	上記以外		ご購入の販売店にご相談ください